

## - Lesefassung -

# **Satzung des Fachbereichs Angewandte Naturwissenschaften der Technische Hochschule Lübeck über das Studium und die Prüfungen im Bachelorstudiengang Environmental Engineering - Studien- und Prüfungsordnung (SPO) 2018 Bachelorstudiengang Environmental Engineering - Vom 11. Juli 2018**

(NBl. HS MBWK Sch.-H. S. 58)

zuletzt geändert durch:

die Satzung vom 21. Juni 2019 (NBl. HS MBWK Schl.-H. S. 52)

*Aufgrund des § 52 Absatz 1 des Hochschulgesetzes (HSG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Februar 2016 (GVOBl. Schl.-H. S. 39), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. Februar 2018 (GVOBl. Schl.-H. S. 68), wird nach Beschlussfassung durch den Konvent des Fachbereichs Angewandte Naturwissenschaften vom 05. Juni 2019, nach Stellungnahme des Senats vom 19. Juni 2019 und mit Genehmigung des Präsidiums der Technischen Hochschule Lübeck vom 20. Juni 2019 folgende Satzung erlassen:*

## **Teil I - Allgemeiner Teil**

### **§ 1**

#### **Geltungsbereich**

Diese Studien- und Prüfungsordnung regelt die Ziele und die Ausgestaltung des Studiums sowie die Anforderungen und Durchführung von Prüfungen in dem Bachelorstudiengang Environmental Engineering. Sie ergänzt die Prüfungsverfahrensordnung (PVO) der Technischen Hochschule Lübeck um studiengangsspezifische Bestimmungen.

### **§ 2**

#### **Studiengang**

- (1) Der Bachelorstudiengang Environmental Engineering bietet aufbauend auf die Vermittlung grundlegender Fächer des Chemieingenieurwesens aus dem naturwissenschaftlichen und technischen Bereich eine Vertiefung in Bereichen des Umweltingenieurwesens an.
- (2) Der Studiengang Environmental Engineering wird in Kooperation mit der East China University of Science and Technology, Shanghai, China (ECUST) durchgeführt.

### **§ 3**

#### **Abschlussgrad**

Bei erfolgreichem Abschluss des Bachelorstudiums Environmental Engineering verleiht die Technische Hochschule Lübeck den akademischen Grad „Bachelor of Science“ (B. Sc.) als ersten berufsqualifizierenden Abschluss.

Bei der vorliegenden Version handelt es sich um eine Lesefassung, in welche die oben genannten Änderungssatzungen eingearbeitet sind.

Maßgeblich und rechtlich verbindlich sind jedoch ausschließlich die in den amtlichen Bekanntmachungen unter <https://www.th-luebeck.de/hochschule/satzungen/amtliche-bekanntmachungen/> veröffentlichten Fassungen.

## **Teil II - Ziele und Ausgestaltung des Studiums**

### **§ 4**

#### **Qualifikationsziele, Inhalte und berufliche Tätigkeitsfelder**

- (1) Die Absolventinnen und Absolventen kennen die grundlegenden fachlichen Methoden und Herangehensweisen der Natur- und Ingenieurwissenschaften. Sie sind mit den Kernkompetenzen des Umweltingenieurwesens vertraut. Sie haben Kenntnisse und Fertigkeiten in den naturwissenschaftlichen (z.B. Mathematik, Physik, Chemie, Biologie) und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen (z.B. Grundlagen in Elektrotechnik, Regelungstechnik, Thermodynamik, Verfahrenstechnik) und vertiefen diese im Bereich Umweltingenieurwesen (z.B. Abfall- und Abwasserbehandlung, Luftreinhaltung, Erneuerbare Energien, Umweltverfahrenstechnik, Umweltchemie und Umwelt-Mikrobiologie/-Biochemie). Diese Kenntnisse können die Absolventinnen und Absolventen zur Problemlösung in konkreten Anwendungsszenarien einsetzen.
- (2) Die Absolventinnen und Absolventen können grundlegende Probleme aus dem Bereich des Umweltingenieurwesens analysieren und zielorientiert lösen sowie fachliche Inhalte strukturieren und diese in angemessener Form schriftlich und mündlich präsentieren. Sie besitzen die Fähigkeit zu wissenschaftlichem Denken, zu kritischem Urteilen, zu verantwortungsbewusstem Handeln sowie zur Kommunikation und Kooperation. Zur Erlangung dieser und weiterer überfachlicher Ziele ist Spracherwerb im Studium integriert. Durch integrierte Praktika und Versuche werden die Projektmanagement- und Problemlösefähigkeiten sowie die Selbstorganisation von Teams trainiert. Während eines 10-wöchigen Industriepraktikums können die Fähigkeiten auch in praktischen Problemen umgesetzt werden. In vorlesungsintegrierten Vorträgen sowie der Bachelorarbeit wird die Präsentationstechnik geübt und gefestigt.
- (3) Der Studiengang qualifiziert für Tätigkeiten in Organisationen und Unternehmen mit Bezug zum Umweltingenieurwesen für den internationalen, besonders den deutsch-chinesischen, Arbeitsmarkt. Der Einsatz ist beispielsweise in den folgenden Bereichen möglich: Abfallwirtschaft, Luftreinhaltung, Lärmschutz, Wasserschutz, Umweltanalytik, Umweltchemie, Strahlenschutz, Umweltmanagement, Recyclingmethoden, Erneuerbare Energien, Energie-Effizienz. Mögliche Arbeitgeber könnten sein: Unternehmen im Ver- und Entsorgungsbereich, in der Bauwirtschaft, im Umwelanlagenbau, im Ingenieur-, Planungs- und Consultingbüros, im öffentlichen Sektor (Umweltverwaltungen) oder in Non Governmental Organisationen (NGO).

### **§ 5**

#### **Studienziel, Studienbeginn, Regelstudienzeit, Studienumfang, Aufbau und Inhalt**

- (1) Durch anwendungsbezogene Lehre soll eine auf wissenschaftlicher Grundlage beruhende Bildung vermittelt werden, die zu selbstständiger Tätigkeit im Beruf befähigt. Die Studierenden sollen durch das Studium die Fähigkeit zu auf wissenschaftlicher Grundlage beruhendem Denken und auf wissenschaftlicher Grundlage beruhender Arbeit sowie die entsprechenden Methoden und Fachkenntnisse auf dem Gebiet des Environmental Engineering erwerben und sich auf dieses berufliche Tätigkeitsfeld vorbereiten.
- (2) Das Studium beginnt an der ECUST zum Wintersemester. Die Studierenden nehmen ihr Studium an der FHL zum Sommersemester auf.
- (3) Die Regelstudienzeit beträgt acht Semester.
- (4) Der Studienumfang beträgt 210 ECTS-Leistungspunkte (LP) und 195 Semesterwochenstunden (SWS).

(5) Das Studium gliedert sich in:

	<b>Semester</b>	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>
<b>Pflichtmodule ECUST</b>	1-5	132
<b>Pflichtmodule FHL</b>	6-7	53
<b>Wahlpflichtmodule FHL</b>	6-7	10
<b>Abschlussarbeit FHL</b>	8	12
<b>Abschlusskolloquium FHL</b>	8	3
<b>Gesamt:</b>		210

- (6) Die Studien- und Prüfungsleistungen des ersten bis fünften Semesters werden durch das Lehrangebot der East China University of Science and Technology, Shanghai, China (ECUST) sichergestellt und entsprechend geltender Vereinbarungen an der Technischen Hochschule Lübeck anerkannt.
- (7) Das Studium umfasst die in der Anlage 1 aufgeführten Module, in denen die Studierenden für den erfolgreichen Abschluss des Studiums Prüfungs- und Studienleistungen nachweisen müssen.
- (8) Die Wahlpflichtmodule müssen im Umfang von 10 LP aus dem jeweils definierten Auswahlkatalog gemäß Anlage 1 ausgewählt werden.

## § 6

### Teilnahmebeschränkungen

- (1) Übersteigt die Zahl der Studierenden die Aufnahmefähigkeit von Lehrveranstaltungen, kann der Fachbereich die Teilnehmerzahl beschränken, wenn:
1. die Zahl der Bewerberinnen und Bewerber die Aufnahmefähigkeit einer Lehrveranstaltung übersteigt,
  2. dies trotz einer erschöpfenden Nutzung der Ausbildungskapazitäten zur ordnungsgemäßen Durchführung des Studiums erforderlich ist und
  3. den Studierenden die Teilnahme an einer entsprechenden Lehrveranstaltung in demselben Semester oder bei Vorliegen zwingender Gründe im darauffolgenden Semester ermöglicht wird.
- (2) Bei der Beschränkung der Teilnehmerzahl sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:
1. Die Teilnehmerzahl einer Lehrveranstaltung kann nur beschränkt werden, wenn und soweit dies im Hinblick auf die Ausbildungsmöglichkeiten eines geordneten Lehr- und Studienbetriebes zwingend erforderlich ist (kapazitive Gründe).
  2. Lehrveranstaltungen im Sinne von Satz 1 sind solche Lehrveranstaltungen, die in der Studien- und Prüfungsordnung des Studienganges verpflichtend vorgesehen sind.
  3. Die Feststellung einer Teilnehmerhöchstzahl für die jeweilige Lehrveranstaltung erfolgt durch den Fachbereich.
  4. Die Feststellung einer Teilnehmerhöchstzahl ist hochschulweit und geeignet bekanntzugeben.
- (3) Sofern durch Parallelveranstaltungen kein ausreichendes Lehrangebot bereitgestellt werden kann, erfolgt der Zugang zu den teilnahmebeschränkten Lehrveranstaltungen in der folgenden Reihenfolge:
1. Studierende, die unverschuldet in ihrem Studium in Verzug geraten sind (z. B. wegen Nichtzulassung im vorangegangenen Semester, Krankheit, Schwangerschaft), sind vorrangig bei der Zulassung zu der teilnahmebeschränkten Lehrveranstaltung zu berücksichtigen.
  2. Die weitere Auswahl erfolgt nach der Notwendigkeit des Besuches der Lehrveranstaltung für den Studienfortschritt der Studierenden.

3. Nachrangig sind Studierende zuzulassen, die bereits zu einem früheren Zeitpunkt zu der Lehrveranstaltung zugelassen waren, jedoch ohne hinreichende Entschuldigung nicht oder nicht vollständig an der Lehrveranstaltung, einschließlich aller Leistungsüberprüfungen, teilgenommen haben.
- (4) Bei gleichrangigen Bewerberinnen und Bewerbern entscheidet das Los.
- (5) Die Zulassung zu Pflichtveranstaltungen kann nur dann von Vorkenntnissen aus vorangegangenen Lehrveranstaltungen abhängig gemacht werden, wenn die Studien- und Prüfungsordnung dies vorsieht.
- (6) Als Auswahlkriterien für Teilnahmebeschränkungen sind nicht zulässig:
  1. Die Auswahl von Studierenden nach der Note bestimmter Vorleistungen.
  2. Die Durchführung von Aufnahmeprüfungen zu Lehrveranstaltungen. Hiervon nicht umfasst ist das Erbringen erforderlicher Vorleistungen, die sich aus der Anlage 1 ergeben.

## **§ 7**

### **Anwesenheitspflicht**

- (1) Eine verpflichtende Teilnahme der Studierenden an Lehrveranstaltungen darf als Teilnahmevoraussetzung für Studien- und Prüfungsleistungen nicht geregelt werden, es sei denn, bei der Lehrveranstaltung handelt es sich um eine Exkursion, einen Sprachkurs, ein Praktikum, eine praktische Übung oder eine vergleichbare Lehrveranstaltung.
- (2) Besteht eine Anwesenheitspflicht als Teilnahmevoraussetzung für Studien- und Prüfungsleistungen, ist dies der Anlage 1 zu entnehmen.

## **§ 8**

### **Studienleistungen**

- (1) Studienleistungen werden in der Regel mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet, können aber auch benotet werden.
- (2) Studienleistungen werden semesterbegleitend abgelegt, können aus mehreren Studienteilleistungen bestehen und fließen nicht in die Berechnung von Modulnoten ein.
- (3) Studienleistungen können unbegrenzt wiederholt werden.

## **§ 9**

### **Prüfungsleistungen**

- (1) Prüfungsleistungen sind entweder als Modulabschlussprüfungen oder Modulteilprüfungen möglich.
- (2) In Modulabschlussprüfungen werden alle Komponenten eines Moduls in einer Prüfung abgeprüft. Die vergebene Note ist die Modulnote.
- (3) In Modulteilprüfungen werden eine oder mehrere Komponenten eines Moduls abgeprüft. Nach Abschluss aller Modulteilprüfungen wird die Modulnote aus den vergebenen Modulteilnoten nach der festgelegten Gewichtung ermittelt.

## § 10

### Lehrveranstaltungen

- (1) Die Erreichung der jeweiligen Lernergebnisse wird durch unterschiedliche Lehr- und Lernformen unterstützt. An der Technischen Hochschule Lübeck werden insbesondere folgende Arten der Lehrveranstaltungen angeboten:

Art der Lehrveranstaltung	Inhalt der Lehrveranstaltung
Vorlesungen (V)	Vermittlung des Lehrstoffs
Übungen (Ü)	Verarbeitung und Vertiefung des Lehrstoffs mit Aussprachemöglichkeiten
Praktika (Pr)	praktische (Labor-) Tätigkeit innerhalb der Hochschule
Projekte (Pj)	Bearbeitung kleiner Projektaufgaben
Seminare (S)	Bearbeitung von ausgewählten Gebieten
Exkursionen (E)	Studienfahrten zur Heranführung an die Verhältnisse der Berufswelt, gegebenenfalls mit Referaten der Teilnehmenden und Diskussionen

- (2) Gegenstand und die dazugehörige Art der Lehrveranstaltung sowie Dauer, Umfang, Anzahl und Zeit ergeben sich aus der Anlage 1 dieser Studien- und Prüfungsordnung.
- (3) Das Dekanat kann genehmigen, dass Lehrveranstaltungen ganz oder teilweise als Online-Lehrveranstaltungen durchgeführt werden.

## Teil III - Anforderungen und Durchführung von Prüfungen

### § 11

#### Abschlussarbeit und Abschlusskolloquium

- (1) Die Bachelorarbeit wird in der Regel im achten Fachsemester angefertigt. Sie hat einen Umfang von 12 LP. Die Bearbeitungszeit beträgt 3 Monate.
- (2) Das Abschlusskolloquium wird als mündliche Fachprüfung durchgeführt und hat einen Umfang von 3 LP. Die Dauer beträgt 60 Minuten.

### § 12

#### Voraussetzungen und Zulassung

- (1) Zu einer Studienleistung wird zugelassen:
1. wer im Bachelorstudiengang Environmental Engineering eingeschrieben ist
  2. und die zugehörigen Studien- und Prüfungsvorleistungen erbracht hat.
- (2) Zu einer Prüfungsleistung wird zugelassen:
1. wer im Bachelorstudiengang Environmental Engineering eingeschrieben ist
  2. und die zugehörigen Studien- und Prüfungsvorleistungen erbracht hat.
- (3) Über die Zulassung zu Studien- und Prüfungsleistungen entscheidet die Prüferin oder der Prüfer, in Zweifelsfällen der Prüfungsausschuss. Die Zulassung wird in geeigneter Weise bekannt gegeben.
- (4) Die Zulassung wird versagt, wenn die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind.

- (5) Voraussetzung für die Zulassung zu den Teilmodulen „Basic German II“ und „Basic German III“ des Pflichtmoduls „Languages IV“ an der Technischen Hochschule Lübeck ist ein Einstufungstest, in dem das Sprachniveau der Studierenden ermittelt wird. Anhand der Ergebnisse erfolgt eine Zuordnung in das jeweilige Sprachniveau, wobei es eine Zuordnung des Sprachniveaus in Stufe I bis III gibt. Die Zuordnung der Stufe des jeweiligen Sprachniveau kann nicht gewechselt werden und muss innerhalb der Pflichtmodule „Basic German II“ und „Basic German III“ beibehalten werden.
- (6) Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelorarbeit ist der Nachweis aller nach dem Modulplan dieser Studien- und Prüfungsordnung zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen. Es dürfen jedoch bis zu zwei Prüfungs- oder Studienleistungen oder eine Prüfungsleistung und eine Studienleistung des vierten bis siebten Fachsemesters nacherbracht werden.
- (7) Voraussetzung für die Zulassung zur mündlichen Abschlussprüfung (Kolloquium) ist der Nachweis aller nach dem Modulplan der Studien- und Prüfungsordnung zu erbringenden Leistungen und die bestandene Bachelorarbeit.

### **§ 13 Anmeldung**

- (1) Studierende müssen sich zu allen Studien- und Prüfungsleistungen frist- und formgerecht anmelden.
- (2) Die Anmeldung für Prüfungsleistungen erfolgt elektronisch über das an der Hochschule bereitgestellte Anmeldeportal.
- (3) Die Anmeldung zu den semesterabschließenden Prüfungsleistungen erfolgt in der Regel am Ende des Semesters. Die Anmeldung zu den Wiederholungsprüfungen dieser Prüfungsleistungen im Folgese-mester erfolgt während der vorlesungsfreien Zeit.
- (4) Die Anmeldung zu den Studienleistungen und den semesterbegleitenden Prüfungsleistungen erfolgt in der Regel jeweils am Beginn eines Semesters.
- (5) Anmeldezeiträume werden vom Prüfungsausschuss in geeigneter Weise bekannt gegeben.
- (6) Die Anmeldung für die Abschlussarbeit sowie für das Abschlusskolloquium erfolgt ausschließlich über den Prüfungsausschuss oder über das Fachbereichssekretariat.

### **§ 14 Prüfungsverfahren**

Das Prüfungsverfahren richtet sich nach der Prüfungsverfahrensordnung (PVO) der Technischen Hochschule Lübeck.

### **§ 15 Prüfungssprache**

Die Prüfungen werden in der Sprache abgelegt, in der die dazugehörigen Lehrveranstaltungen angeboten werden.

## **§ 16**

### **Bewertung, Gewichtung, Bildung der Gesamtnote**

- (1) Bestehen Module aus mehreren Modulteilprüfungen, so muss jede einzelne Modulteilprüfung mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet sein, damit das Modul als bestanden gilt.
- (2) Die Modulabschlussprüfungen und Modulteilprüfungen werden durch die zu vergebenden LP gewichtet. Die für die Gewichtung relevanten LP der Module sind in der Anlage 1 festgelegt.
- (3) Für die Bildung der Einheitsnote werden die Noten der Abschlussarbeit und des Kolloquiums in einem Verhältnis von 75 Prozent zu 25 Prozent gewichtet.
- (4) Die für den Abschluss zu bildende Gesamtnote errechnet sich zu 80 Prozent aus den Noten der Modulprüfungen und zu 20 Prozent aus der Einheitsnote der Abschlussarbeit.

## **§ 17**

### **Nachricht über die Bewertung**

Über die Bewertung der Prüfungsleistungen ist der für die datenmäßige Verarbeitung der Bewertung zuständigen Stelle innerhalb einer Frist von vier Wochen Nachricht zu geben.

## **§ 18**

### **Schlussbestimmungen**

Diese Satzung in der geänderten Fassung tritt mit Wirkung vom 01. September 2019 in Kraft.

## Anlage 1 zur Prüfungsordnung Bachelorstudiengang Environmental Engineering 2018

Modul-Nr.	Modulname	Name der Lehrveranstaltung	Art der Veranstaltung	Semester	Leistung		Voraussetzungen*	Sprache	SWS	ECTS (LP)
					Prüfungsleistung	Studienleistung				
<b>Pflichtmodule ECUST**</b>										
<b>1</b>	<b>Languages I</b>								<b>12</b>	<b>12</b>
		College English I		1					4	4
		Listening and Oral English I		1					2	2
		College English II		2					4	4
		Listening and Oral English II		2					2	2
<b>2</b>	<b>Languages II</b>								<b>10</b>	<b>10</b>
		College English III		3					4	4
		Listening and Oral English III		3					2	2
		College English IV		4					4	4
<b>3</b>	<b>Languages III</b>								<b>3</b>	<b>3</b>
		Basic German I		5					3	3
<b>4</b>	<b>Mathematics</b>								<b>14</b>	<b>14</b>
		Advanced Mathematics ( I)		1					6	6
		Linear Algebra		1					2	2
		Advanced Mathematics ( II)		2					4	4
		Statistics		4					2	2
<b>5</b>	<b>In-/Organic Chemistry</b>								<b>11</b>	<b>9</b>
		Inorganic Chemistry		1					3	3
		Organic Chemistry		2					4	4
		Inorganic Chemistry Laboratory Course		2					2	1
		Organic Chemistry Laboratory Course		3					2	1
<b>6</b>	<b>Analytical Chemistry</b>								<b>4</b>	<b>3</b>
		Analytical Chemistry		2					2	2
		Analytical Chemistry Laboratory Course		2					2	1



<b>7</b>	<b>Physical Chemistry / Thermodynamics</b>							<b>9</b>	<b>8</b>
		Physical Chemistry		3				5	5
		Physical Chemistry Laboratory Course		3				2	1
		Basic Thermodynamics		4				2	2
<b>8</b>	<b>Physics</b>							<b>6</b>	<b>5</b>
		College Physics		2				4	4
		College Physics Laboratory Course		2				2	1
<b>9</b>	<b>Computer Science</b>							<b>6,5</b>	<b>5,5</b>
		Basics of Computer Application		1				3	3
		Programming in C & C++		4				3,5	2,5
<b>10</b>	<b>Electrical Engineering</b>							<b>6</b>	<b>5</b>
		Basics of Electrical Engineering		3				4	4
		Basics of Electrical Engineering Laboratory Course		3				2	1
<b>11</b>	<b>Unit Operations</b>							<b>8</b>	<b>7</b>
		Unit Operations of Chemical Engineering I		3				3	3
		Unit Operations of Chemical Engineering II		4				3	3
		Unit Operations of Chemical Engineering Laboratory Course		4				2	1
<b>12</b>	<b>Chemical Technology</b>							<b>4</b>	<b>3</b>
		Chemical Technology		5				2	2
		Chemical Technology Laboratory Course		5				2	1
<b>13</b>	<b>Basic Technology</b>							<b>8,5</b>	<b>8,5</b>
		Speciality Introduction		1				0,5	0,5
		Engineering Drawing		1				2	2
		Scientific Literature Research		3				2	2
		Process Instruments and Automation		4				2	2
		Engineering Mechanics		4				2	2

<b>14</b>	<b>Environmental Engineering Skills</b>							<b>5</b>	<b>6</b>	
		Basic Occupational Safety and Health Technology		3				2	2	
		Environmental Engineering Skills		4				2	3	
		Introduction to sustainable Development of Environmental Science		5				1	1	
<b>15</b>	<b>Social Courses</b>							<b>8</b>	<b>8</b>	
		Social Sciences		1				2	2	
		Law and Moral Education		1				2	2	
		Basics of Economics		2				2	2	
		Principles of Marxist Philosophy		2				2	2	
<b>16</b>	<b>Physical Education</b>							<b>4</b>	<b>4</b>	
		Physical Education I		1				1	1	
		Physical Education II		2				1	1	
		Physical Education III		3				1	1	
		Physical Education IV		4				1	1	
<b>17</b>	<b>Practice</b>							<b>11</b>	<b>11</b>	
		Engineering Training		2				3	3	
		Cognition Training		2				2	2	
		Scientific Training		3				2	2	
		Social Training		4				2	2	
		Intercultural and Preparation Training for the 2nd Study Phase		5				2	2	
<b>18</b>	<b>Internship</b>							<b>10</b>	<b>10</b>	
		Speciality Internship		5				10	10	
<b>Pflichtmodule FHL</b>										
<b>F 1</b>	<b>Languages IV***</b>							deutsch	<b>8</b>	<b>6</b>
		Basic German II	Vorlesung	6	MP-PF				2	2
		Basic German II	Übung	6					2	
		Basic German III	Vorlesung	7	MP-PF				2	2
		Basic German III	Übung	7					1	
		Humanities	Vorlesung	7	MP-PF				1	2
<b>F 2</b>	<b>Sustainable Waste Management</b>							englisch	<b>4</b>	<b>5</b>
		Waste Management	Vorlesung	6	MP-K (120 Min.)				2	2,5
		Recycling Methods	Vorlesung	6	MP-K (120 Min.)				2	2,5

<b>F 3</b>	<b>Air Pollution Control</b>							englisch	<b>4</b>	<b>5</b>
		Air Pollution Control	Vorlesung	6	MP-K (120 Min.)				3	3,5
		Air Pollution Control Laboratory Course	Praktikum	6		Tu			1	1,5
<b>F 4</b>	<b>Microbiology / Biochemistry</b>							englisch	<b>4</b>	<b>5</b>
		Environmental Microbiology	Vorlesung	6	MP-K (120 Min.)				2	2,5
		Fundamentals of Environmental Biochemistry	Vorlesung	6	MP-K (120 Min.)				2	2,5
<b>F 5</b>	<b>Water Chemistry</b>							englisch	<b>4</b>	<b>5</b>
		Water Chemistry and Water Analysis	Vorlesung	6	MP-K (120 Min.)				2	2,5
		Water Chemistry and Water Analysis Laboratory Course	Praktikum	6		Tu			2	2,5
<b>F 6</b>	<b>Scientific Writing</b>							englisch	<b>2</b>	<b>2</b>
		Scientific Writing	Vorlesung	6 und 7	MP-PF				2	2
<b>F 7</b>	<b>Renewable Energies</b>							englisch	<b>4</b>	<b>5</b>
		Renewable Energies	Vorlesung	7	MP-K (120 Min.)				3	3
		Renewable Energies Laboratory Course	Praktikum	7		Tu			1	2
<b>F 8</b>	<b>Waste Water Processes</b>							englisch	<b>4</b>	<b>5</b>
		Waste Water Processes	Vorlesung	7	MP-K (120 Min.)				3	3,5
		Waste Water Processes Laboratory Course	Praktikum	7		Tu			1	1,5
<b>F 9</b>	<b>Environmental Chemistry</b>							englisch	<b>4</b>	<b>5</b>
		Environmental Chemistry	Vorlesung	7	MP-K (120 Min.)				4	5
<b>F 10</b>	<b>Environmental Process Engineering</b>							englisch	<b>8</b>	<b>10</b>
		Environmental Process Engineering	Vorlesung	7	MP-K (120 Min.)				4	5
		Environmental Process Engineering Laboratory Course	Praktikum	7		Tu			2	2,5
		Design Methodology	Vorlesung	7		Tb			2	2,5
		Design Methodology	Übung	7					1	
<b>Wahlpflichtmodule****</b>										
<b>W 1</b>	<b>Control Systems</b>							englisch	<b>4</b>	<b>5</b>
		Control Systems	Vorlesung	6	MP-K (120 Min.)				4	5

<b>W 2</b>	<b>Hygiene</b>							englisch	<b>2</b>	<b>2,5</b>
		Hygiene	Vorlesung	6	MP-K (120 Min.)				2	2,5
<b>W 3</b>	<b>Toxicology</b>							englisch	<b>2</b>	<b>2,5</b>
		Toxicology	Vorlesung	6	MP-K (120 Min.)				2	2,5
<b>W 4</b>	<b>Energy Conversion and Power Plants</b>							englisch	<b>2</b>	<b>2,5</b>
		Energy Conversion and Power Plants	Vorlesung	6	MP-K (120 Min.)				2	2,5
<b>W 5</b>	<b>Ecology</b>							englisch	<b>2</b>	<b>2,5</b>
		Ecology	Vorlesung	7	MP-K (120 Min.)				2	2,5
<b>W 6</b>	<b>Environmental Engineering Management</b>							englisch	<b>2</b>	<b>2,5</b>
		Environmental Engineering Management	Vorlesung	7	MP-K (120 Min.)				2	2,5
<b>W 7</b>	<b>Energy Economics</b>							englisch	<b>2</b>	<b>2,5</b>
		Energy Economics	Vorlesung	7	MP-K (120 Min.)				2	2,5
<b>W 8</b>	<b>Innovation Management and Marketing</b>							englisch	<b>2</b>	<b>2,5</b>
		Innovation Management and Marketing	Vorlesung	7	MP-K (120 Min.)				2	2,5
<b>W 9</b>	<b>X-ray Technology</b>							englisch	<b>2</b>	<b>2,5</b>
		X-ray Technology	Vorlesung	7	MP-K (120 Min.)				2	2,5
<b>W 10</b>	<b>Sensors</b>							englisch	<b>2</b>	<b>2,5</b>
		Sensors	Vorlesung	7	MP-K (120 Min.)				2	2,5
<b>Studienabschluss</b>										
<b>A1</b>	<b>Abschluss</b>	Abschlussarbeit		8	3 Monate			englisch		12
		Abschlusskolloquium		8	MP-M (60 Min.)			englisch		3

**LP: Leistungspunkte**  
**MP-K: Modulprüfung Klausur**  
**MP-M: Modulprüfung mündlich**  
**MP-PF: Modulprüfung Portfolioprüfung**  
**Tu: Test unbenotet (Studienleistung)**

- \* Die aufgeführten Voraussetzungen sind von der oder dem teilnehmenden Studierenden vor Aufnahme der jeweiligen Lehrveranstaltung nachzuweisen**
- \*\* Die Studien- und Prüfungsleistungen des ersten bis fünften Fachsemesters werden durch die ECUST sichergestellt, durchgeführt und entsprechend geltender Vereinbarungen an der Technischen Hochschule Lübeck anerkannt.**
- \*\*\* Voraussetzung für die Zulassung zu den Teilmodulen „Basic German II“ und „Basic German III“ des Pflichtmoduls „Languages IV“ an der Technischen Hochschule Lübeck ist ein Einstufungstest, in dem das Sprachniveau der Studierenden ermittelt wird. Anhand der Ergebnisse erfolgt eine Zuordnung in das jeweilige Sprachniveau, wobei es eine Zuordnung des Sprachniveaus in Stufe I bis III gibt. Die Zuordnung der Stufe des jeweiligen Sprachniveau kann nicht gewechselt werden und muss innerhalb der Pflichtmodule „Basic German II“ und „Basic German III“ beibehalten werden.**
- \*\*\*\* Wahlpflichtmodule müssen im Umfang von 10 LP ausgewählt werden.**